

ABSTRAK

Penggunaan cctv di pusat perbelanjaan atau tempat umum dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk sistem perhitungan orang yang bertujuan agar pengelola pusat perbelanjaan atau tempat umum dapat mengetahui jumlah pengunjung yang memasuki area tersebut. Sistem perhitungan berbasis pada deteksi kepala untuk setiap objek (manusia) yang melewati jangkauan kamera. Deteksi kepala dilakukan dengan menggunakan metode *Viola-Jones* untuk membuat sistem menjadi akurat dan fleksibel. Kemudian sistem akan melakukan *tracking* pada objek (kepala manusia) dan selanjutnya dilakukan proses perhitungan.

Pada pengujian deteksi kepala, sudut pengambilan data yaitu 45 derajat, 60 derajat, 75 derajat, dan 90 derajat. Kemudian pengujian juga dibagi berdasar pada data latih yaitu 20 frame, 30 frame dan 40 frame. Setelah itu dari hasil akurasi pada masing-masing data latih akan diambil akurasi terbaik yang nantinya akan diproses kedalam sistem perhitungan. Hasil dari pengujian sudut terbaik yaitu sudut 90 derajat dengan rata-rata akurasi 61,05% dan berdasarkan data latih terbaik yaitu 30 frame dengan rata-rata akurasi sebesar 62,84%

Kata kunci: Deteksi kepala, *Viola-Jones*, *Object Tracking*, *Counting People*.